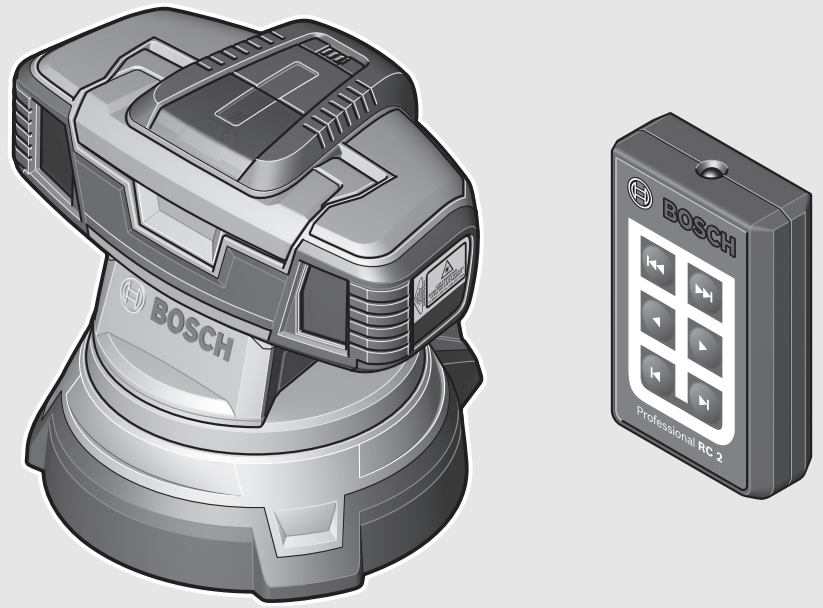
OBJ_BUCH-1545-004.book Page 1 Monday, May 7, 2012 11:58 AM



Robert Bosch GmbH
Power Tools Division
70745 Leinfelden-Echterdingen
Germany

www.bosch-pt.com

1 618 C00 51C (2012.05) T / 187 **UNI**

1 618 C00 51C

GSL Professional

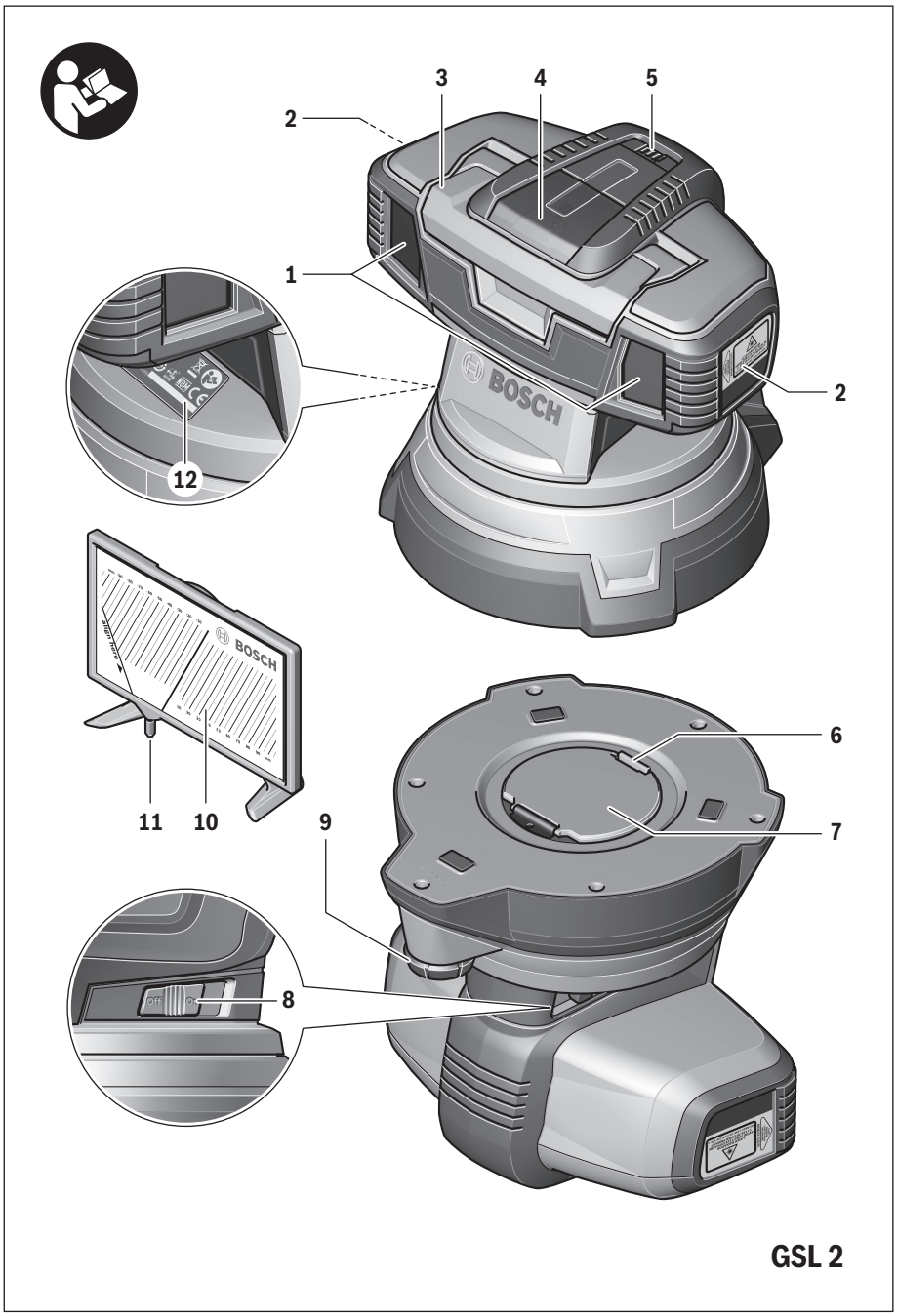
2 | 2 Set

RC 2 Professional

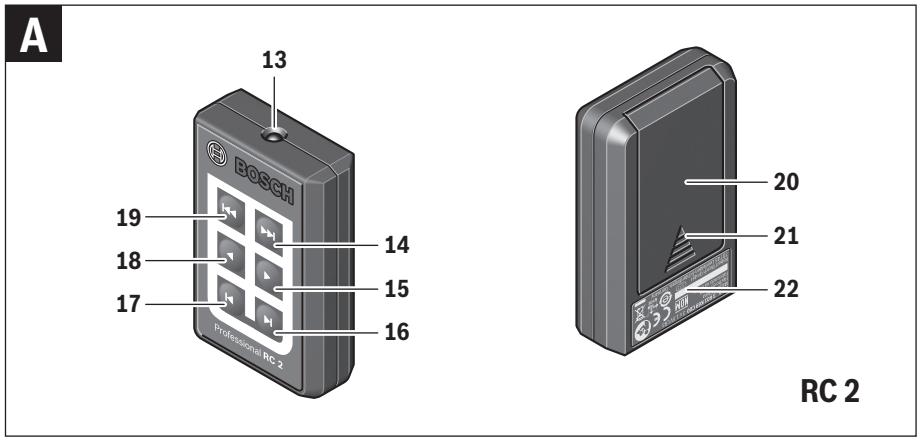
BOSCH

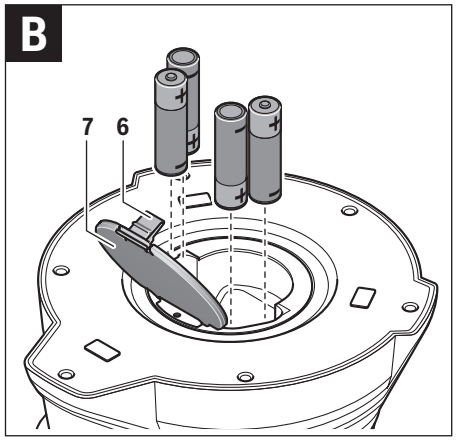
de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
es Manual original
pt Manual original
it Istruzioni originali
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
da Original brugsanvisning
sv Bruksanvisning i original
no Original driftsinstruks
fi Alkuperäiset ohjeet
el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης
tr Orijinal işletme talimatı
pl Instrukcja oryginalna
cs Původní návod k používání
sk Pôvodný návod na použitie
hu Eredeti használati utasítás
ru Оригинальное руководство по эксплуатации
uk Оригінальна інструкція з експлуатації
ro Instrucțiuni originale
bg Оригинална инструкция
sr Originalno uputstvo za rad
sl Izvirna navodila
hr Originalne upute za rad
et Algupärane kasutusjuhend
lv Instrukcijas oriģinālvalodā
lt Originali instrukcija
ar تعليمات التشغيل الأصلية
fa راهنمای طرز کار اصلی

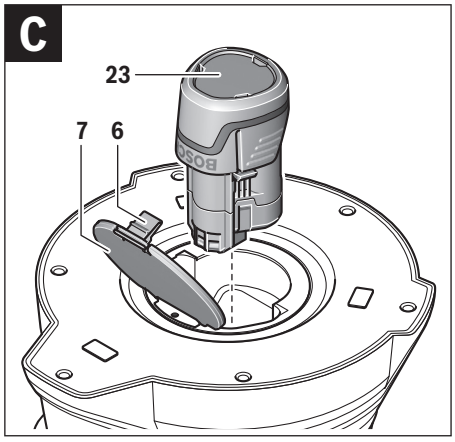
OBJ_BUCH-1545-004.book Page 3 Monday, May 7, 2012 9:14 AM

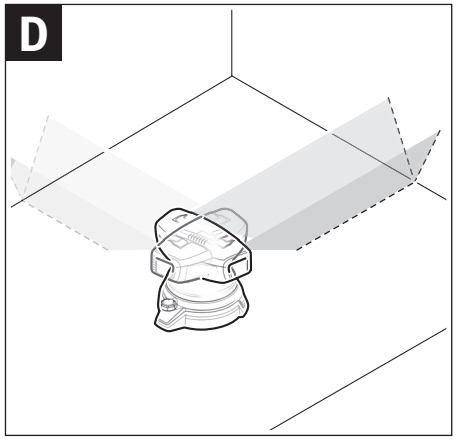


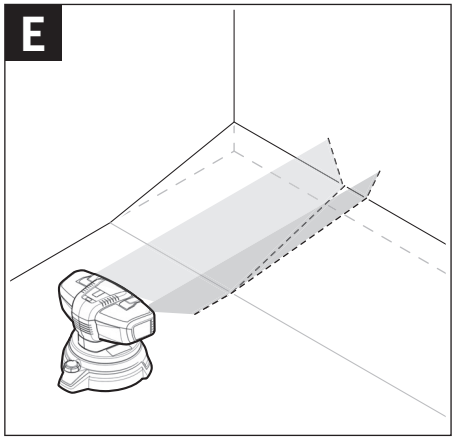
OBJ_BUCH-1545-004.book Page 4 Monday, May 7, 2012 9:14 AM





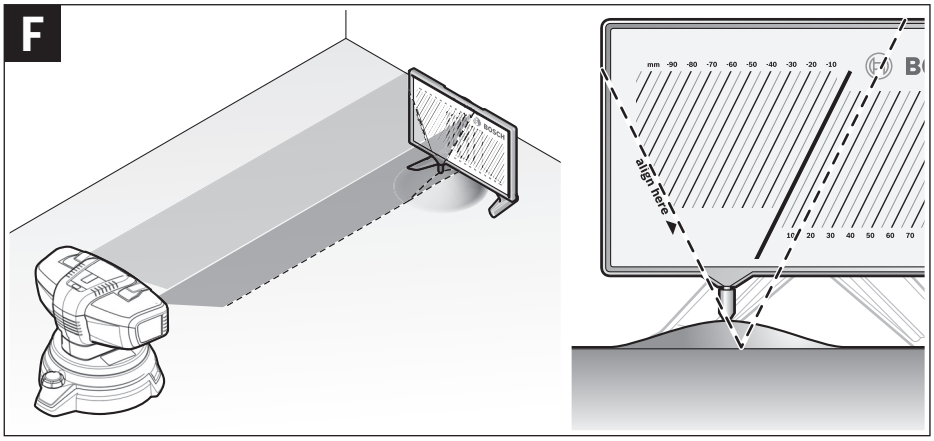




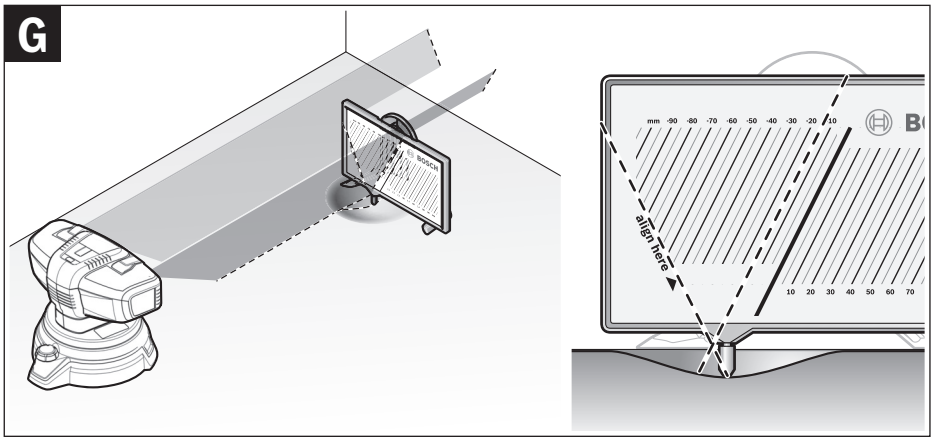


OBJ_BUCH-1545-004.book Page 5 Monday, May 7, 2012 9:14 AM

F



G

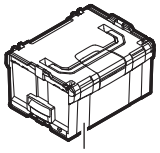


H

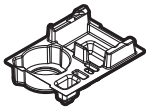
AL 1115 CV (3,6 – 10,8 V)
2 607 225 514 (EU)
2 607 225 516 (UK)

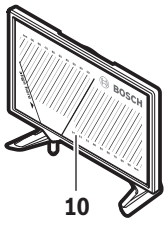
24
1 618 C00 470

10,8 V
2 607 336 014



25
2 608 438 693





10
1 608 M00 70B

OBJ_BUCH-1545-004.book Page 93 Monday, May 7, 2012 9:33 AM

Usuwanie odpadów

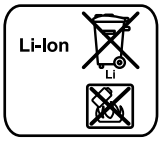
Laser do pomiarów płaskości powierzchni, pilot, akumulatory, osprzęt i opakowanie należy oddać do powtórnego przetworzenia zgodnego z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony środowiska.

Laserów do pomiarów płaskości powierzchni, pilotów i akumulatorów/baterii nie wolno wyrzucać do odpadów domowych!

Tylko dla państw należących do UE:

Zgodnie z europejską wytyczną 2002/96/WE, niezdatne do użytku narzędzia elektryczne, a zgodnie z europejską wytyczną 2006/66/WE uszkodzone lub zużyte akumulatory/baterie, należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego przetworzenia zgodnego z zasadami ochrony środowiska.

Akumulatory/Baterie:



Li-Ion:
Proszę stosować się do wskazówek, znajdujących się w rozdziale „Transport“, str. 92.

Zastrzega się prawo dokonywania zmian.

Česky

Bezpečnostní upozornění

Povrchový laser

Čtěte a respektujte veškeré pokyny, aby se s měřícím přístrojem pracovalo bezpečně a spolehlivě. Nikdy nezpůsobte varovné štítky na měřícím přístroji nerozpoznatelné. TYTO POKYNY DOBŘE USCHOVEJTE.

- **Pozor – pokud se použije jiné než zde uvedené ovládací nebo seřizovací vybavení nebo provedou jiné postupy, může to vést k nebezpečné expozici zářením.**
- **Měřicí přístroj se dodává se dvěma varovnými štítky v angličtině (v zobrazení měřicího přístroje na grafické straně pokaždé vyznačeny číslem 2).**

- **Před prvním uvedením do provozu přelepte oba anglické varovné štítky příslušnými samolepkami ve Vašem národním jazyce. Samolepky jste obdrželi společně s měřicím přístrojem.**
- **Nemiřte paprsek laseru na osoby nebo zvířata a ani sami se do laserového paprsku nedívejte.** Tento měřicí přístroj vytváří laserové záření třídy laseru 3R podle IEC 60825-1. Přímý pohled do laserového paprsku – i z větší vzdálenosti – může poškodit oči.
- **Nepoužívejte brýle pro práci s laserem jako ochranné brýle.** Brýle pro práci s laserem slouží k lepšímu rozpoznání laserového paprsku, ale nechrání před laserovým paprskem.
- **Nepoužívejte brýle pro práci s laserem jako sluneční brýle nebo v silničním provozu.** Brýle pro práci s laserem nenabízejí kompletní ochranu před UV zářením a snižují vnímání barev.
- **Měřicí přístroj nechte opravit kvalifikovaným odborným personálem a jen originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost přístroje zůstane zachována.
- **Vyvarujte se odrazům laserového paprsku na hladkých površích, jako jsou okna nebo zrcadla.** I odraženým paprskem laseru je možné poškození očí.
- **Měřicí přístroj by měl být používán jen osobami, jež jsou seznámeny se zacházením s laserovými přístroji.** Podle EN 60825-1 k tomu patří např. znalost biologického účinku laseru na oko a pokožku a správné použití ochrany před laserem pro odvrácení rizik.
- **Nepracujte s měřicím přístrojem v prostředí s nebezpečím výbuchu, v němž se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** V měřicím přístroji se mohou vytvářet jiskry, jež zapálí prach nebo plyny.
- **Měřicí přístroj postavte vždy tak, aby laserové paprsky probíhaly daleko nad nebo pod úrovní očí.** Tak je zaručeno, že nevzniknou žádná poškození očí.
- **Označte oblast, ve které se bude měřicí přístroj používat, pomocí vhodných výstražných tabulek laseru.** Tak zabráníte tomu, aby se nezúčastněné osoby vydaly do nebezpečné oblasti.
- **Neuskladňujte měřicí přístroj na místech, ke kterým mají přístup nepovolané osoby.** Osoby, které nejsou obeznámeny s obsluhou měřicího přístroje, mohou ublížit samy sobě nebo jiným osobám.
- **Dbejte při používání měřicího přístroje s třídou laseru 3R možných národních předpisů.** Nedodržování těchto předpisů může vést k poranění.
- **Postarejte se o to, aby byla oblast laserového záření střežena nebo zastíněna.** Omezení laserového záření na kontrolované oblasti zabrání poškození očí nezúčastněných osob.
- **Před všemi pracemi na měřicím přístroji (např. smontování, údržba atd.) a též při jeho přepravě a uskladnění z něj odejměte akumulátor resp. baterie.** Při neúmyslné manipulaci se spínačem existuje nebezpečí poranění.
- **Akumulátor neotvírejte.** Existuje nebezpečí zkratu.

OBJ_BUCH-1545-004.book Page 94 Monday, May 7, 2012 9:33 AM

Chraňte akumulátor před horkem, např. i před trvalým slunečním zářením, před ohněm, vodou a vlhkostí. Existuje nebezpečí výbuchu.

- **Nepoužívaný akumulátor udržujte mimo kancelářské sponky, mince, klíče, hřebíky, šrouby či další malé kovové předměty, jež by mohly způsobit přemostění kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek opáleniny nebo požár.
- **Při nesprávném používání může z akumulátoru vytékat kapalina. Vyvarujte se kontaktu s ní. Při případném kontaktu opláchněte místo vodou. Pokud se kapalina dostane do očí, vyhledejte navíc lékařskou pomoc.** Vytékající akumulátorová kapalina může vést k podráždění pokožky či k popáleninám.
- **Při poškození nebo nesprávném používání mohou z akumulátoru unikat výpary. Přivádějte čerstvý vzduch a při obtížích vyhledejte lékaře.** Výpary mohou dráždit dýchací cesty.
- **Akumulátory nabíjejte pouze v nabíječkách, jež jsou doporučeny výrobcem.** Pro nabíječku, která je vhodná pro určitý druh akumulátorů, existuje nebezpečí požáru, pokud se bude používat s jinými akumulátory.
- **Akumulátor používejte pouze ve spojení s Vaším měřicím přístrojem Bosch.** Jen tak bude akumulátor chráněný před nebezpečným přetížením.
- **Používejte pouze originální akumulátory Bosch s napětím uvedeným na typovém štítku Vašeho měřicího přístroje.** Při použití jiných akumulátorů, např. napodobenin, dotvářených akumulátorů nebo cizích výrobků, existuje nebezpečí poranění a též věcných škod díky vybuchujícím akumulátorům.

Nedávejte měřicí přístroj a cílovou tabulku laseru 10 do blízkosti kardiostimulátorů. Díky magnetům měřicího přístroje a cílové tabulky laseru se vytváří pole, jež může omezovat funkci kardiostimulátorů.

- **Udržujte měřicí přístroj a cílovou tabulku laseru 10 daleko od magnetických datových nosičů a magneticky citlivých zařízení.** Působením magnetů měřicího přístroje a cílové tabulky laseru může dojít k nevratným ztrátám dat.

Dálkové ovládání (GSL 2 Set)

Veškeré pokyny je třeba číst a dbát jich. TYTO POKYNY DOBŘE USCHOVEJTE.

- **Dálkové ovládání nechte opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a jen originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že funkčnost dálkového ovládání zůstane zachována.
- **Nepracujte s dálkovým ovládáním v prostředí s nebezpečím výbuchu, v němž se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** V dálkovém ovládání se mohou vytvářet jiskry, jež zapálí prach nebo plyny.

Popis výrobku a specifikací

Odklopte prosím vyklápěcí stranu se zobrazením povrchového laseru a dálkového ovládání a nechte tuto stranu během čtení návodu k obsluze odklopenou.

Určující použití

Povrchový laser

Měřicí přístroj je určený pro kontrolu rovinnosti podlah.

Měřicí přístroj je vhodný pro používání v interiérech.

Dálkové ovládání (GSL 2 Set)

Dálkové ovládání je určeno k ovládání povrchových laserů v interiérech.

Zobrazené komponenty

Číslování zobrazených komponent se vztahuje na vyobrazení povrchového laseru a dálkového ovládání na grafických stranách.

Povrchový laser

1 Výstupní otvor laserového paprsku
2 Varovný štítek laseru
3 Rukojeť
4 Přijímací čočka dálkového ovládání (GSL 2 Set)
5 Ukazatel stavu nabití
6 Aretace krytu přihrádky pro baterie
7 Kryt přihrádky baterie
8 Spínač
9 Otočný knoflík přestavení výšky
10 Cílová tabulka laseru
11 Měřicí hrot cílové tabulky laseru
12 Sériové číslo povrchového laseru
23 Akumulátor*

Dálkové ovládání

13 Výstupní otvor infračerveného paprsku
14 Tlačítko pro rychlé otáčení proti směru hodinových ručiček
15 Tlačítko pro pomalé otáčení proti směru hodinových ručiček
16 Tlačítko pro krokové otáčení proti směru hodinových ručiček
17 Tlačítko pro krokové otáčení ve směru hodinových ručiček
18 Tlačítko pro pomalé otáčení ve směru hodinových ručiček
19 Tlačítko pro rychlé otáčení ve směru hodinových ručiček
20 Kryt přihrádky pro baterie dálkového ovládání
21 Aretace krytu přihrádky pro baterie dálkového ovládání
22 Sériové číslo

Příslušenství/náhradní díly

24 Brýle pro práci s laserem*
25 Kufr

*** Zobrazené nebo popsané příslušenství nepatří do standardní dodávky.**

OBJ_BUCH-1545-004.book Page 95 Monday, May 7, 2012 9:33 AM

Technická data

Povrchový laser	GSL 2	GSL 2 Set
Objednací číslo	3 601 K64 000	3 601 K64 001 3 601 K64 070 3 601 K64 0R0
Dálkově ovládaná otočná základna poháněná motorem	–	●
Pracovní rozsah [1] – bez cílové tabulky laseru – s cílovou tabulkou laseru	 10 m 20 m	 10 m 20 m
Přesnost nivelace	±0,3 mm/m	±0,3 mm/m
Rozsah samonivelace typicky	±4°	±4°
Doba nivelace typicky	< 5 s	< 5 s
Provozní teplota	– 10 °C… + 50 °C	– 10 °C… + 50 °C
Skladovací teplota	– 20 °C… + 70 °C	– 20 °C… + 70 °C
Relativní vlhkost vzduchu max.	90 %	90 %
Třída laseru	3R	3R
Typ laseru	630 – 670 nm, < 5 mW	630 – 670 nm, < 5 mW
C_6	1	1
Baterie (alkalicko-manganové) Akumulátor (Li-iontový)	4 x 1,5 V LR06 (AA) 10,8 V	4 x 1,5 V LR06 (AA) 10,8 V
Doba provozu – Baterie (alkalicko-manganové) – Akumulátor (Li-iontový)	 15 h 15 h	 15 h 15 h
Hmotnost podle EPTA-Procedure 01/2003	1,4 kg	1,4 kg
Rozměry (délka x šířka x výška)	210 x 195 x 205 mm	210 x 195 x 205 mm
Stupeň krytí	IP 54 (ochrana proti prachu a stříkající vodě)	IP 54 (ochrana proti prachu a stříkající vodě)

1) Pracovní rozsah může být díky nevhodným podmínkám okolí (např. přímé sluneční záření) zmenšen.

K jednoznačné identifikaci Vašeho povrchového laseru slouží sériové číslo **12** na typovém štítku.

Dálkové ovládání	RC 2
Objednací číslo	3 601 K69 C00
Pracovní rozsah [2]	20 m
Provozní teplota	– 10 °C… + 50 °C
Skladovací teplota	– 20 °C… + 70 °C
Baterie	3 x 1,5 V LR03 (AAA)
Hmotnost podle EPTA-Procedure 01/2003	50 g

2) Pracovní rozsah může být díky nevhodným podmínkám okolí (např. přímé sluneční záření) zmenšen.

K jednoznačné identifikaci Vašeho dálkového ovládání slouží sériové číslo **22** na typovém štítku.

Montáž

Zdroj energie pro povrchový laser

Měřicí přístroj lze provozovat s běžnými bateriemi nebo s akumulátorem Li-ion firmy Bosch.

Provoz s bateriemi (viz obr. B)

Pro provoz měřícího přístroje je doporučeno používání alkalicko-manganových baterií.

Pro vložení a odejmutí baterií musí být přestavení výšky měřicího přístroje uvedeno do nejnižší polohy. K tomu otáčejte knoflík **9** přestavení výšky proti směru hodinových ručiček až na doraz.

Pro otevření krytu přihrádky baterie **7** zatlačte na aretaci **6** a kryt přihrádky baterie odklopte. Vložte baterie. Dbejte přitom na správnou polaritu podle vyobrazení na vnitřní straně krytu přihrádky pro baterie.

Nahraďte vždy všechny baterie současně. Použijte pouze baterie jednoho výrobce a stejné kapacity.

► **Pokud měřící přístroj delší dobu nepoužíváte, vyjměte z něj baterie.** Baterie mohou při delším skladování korodovat a samy se vybít.

OBJ_BUCH-1545-004.book Page 96 Monday, May 7, 2012 9:33 AM

Provoz s akumulátorem (viz obr. C)

- ► **Používejte pouze originální lithium-iontové akumulátory Bosch s napětím uvedeným na typovém štítku Vašeho měřicího přístroje.** Použití jiných akumulátorů může vést ke zraněním nebo k nebezpečí požáru.

Upozornění: Použití akumulátorů nevhodných pro Váš měřicí přístroj může vést k chybným funkcím nebo k poškození měřicího přístroje.

Upozornění: Akumulátor se dodává částečně nabitý. Pro zaručení plného výkonu akumulátoru jej před prvním nasazením v nabíječce zcela nabijte.

- ► **Používejte pouze nabíječky uvedené na straně příslušenství.** Pouze tyto nabíječky jsou sladěné s akumulátorem Li-ion použitým u Vašeho měřicího přístroje.

Lithium-iontový akumulátor lze kdykoli nabít, aniž by se zkrátila jeho životnost. Přerušení procesu nabíjení akumulátoru neškodí.

Akumulátor je vybavený kontrolou teploty NTC, která dovolí nabíjení pouze v rozsahu nabíjecí teploty mezi 0 °C a 45 °C. Tím se dosáhne vysoké životnosti akumulátoru.

Pro vložení a odejmutí akumulátoru **23** musí být přestavení výšky měřicího přístroje uvedeno do nejnižší polohy. K tomu otáčejte knoflík **9** přestavení výšky proti směru hodinových ručiček až na doraz.

Pro vložení akumulátoru **23** zatlačte na aretaci **6** a odklopte kryt přihrádky pro baterie **7**. Vsuňte nabitý akumulátor až na doraz do přihrádky pro baterie a kryt přihrádky pro baterie uzavřete.

Pro odejmutí akumulátoru **23** zatlačte na aretaci **6** a odklopte kryt přihrádky pro baterie **7**. Akumulátor vytáhněte z přihrádky pro baterie.

Ukazatel stavu nabití

Tři zelené LED ukazatele stavu nabití **5** indikují stav nabití baterií resp. akumulátoru **23**.

LED	Kapacita
trvalé světlo 3 x zelené	≥2/3
trvalé světlo 2 x zelené	≥1/3
trvalé světlo 1 x zelené	<1/3
blikající světlo 1 x zelené	rezerva

Napájení dálkového ovládání energií (GSL 2 Set)

Pro provoz dálkového ovládání se doporučuje používání alkalicko-manganových baterií.

Pro otevření krytu přihrádky pro baterie **20** zatlačte na aretaci **21** a kryt přihrádky pro baterie odejměte. Vložte baterie. Dbejte přitom na správnou polaritu podle vyobrazení na vnitřní straně krytu přihrádky pro baterie.

Nahraďte vždy všechny baterie současně. Použijte pouze baterie jednoho výrobce a stejné kapacity.

- ► **Pokud dálkové ovládání delší dobu nepoužíváte, vyjměte z něj baterie.** Baterie mohou při delším skladování korodovat a samy se vybít.

Provoz

Uvedení povrchového laseru do provozu

- ► **Chraňte měřicí přístroj před vlhkem a přímým slunečním zářením.**
- ► **Nevystavujte měřicí přístroj žádným extrémním teplotám nebo teplotním výkyvům.** Nenechávejte jej např. delší dobu ležet v autě. Při větších teplotních výkyvech nechte měřicí přístroj nejprve vytemperovat, než jej uvedete do provozu. Při extrémních teplotách nebo teplotních výkyvech může být omezena přesnost přístroje.
- ► **Zabraňte prudkým nárazům a pádům měřicího přístroje.** Po silných vnějších účincích na měřicí přístroj byste měli nechat zkontrolovat přesnost nivelace měřicího přístroje u autorizovaného zákaznického servisu Bosch.
- ► **Pokud měřicí přístroj přepravujete, vypněte jej.** Při vypnutí se kyvná jednotka zajistí, při prudkých pohybech se jinak může poškodit.

Ustavení měřicího přístroje

Měřicí přístroj umístěte na kontrolované podlahové ploše na pevný podklad.

Přesnost nivelace může být ovlivněna okolní teplotou. Zejména od podlahy směrem nahoru probíhající rozdíly teplot mohou paprsek laseru vychýlit. Poněvadž vrstvení teploty je největší v blízkosti podlahy, měli byste měřicí přístroj postavit vždy uprostřed měřené podlahové plochy.

Zapnutí – vypnutí

Pro **zapnutí** měřicího přístroje posuňte spínač **8** do polohy **„On“**. Měřicí přístroj vysílá ihned po zapnutí laserové paprsky z výstupních otvorů **1**.

- ► **Nemiřte laserový paprsek na osoby nebo zvířata (zejména nikoli ve výšce jejich očí) a ani sami se do paprsku laseru nedívejte (ani z větší vzdálenosti).**

Pro **vypnutí** měřicího přístroje posuňte spínač **8** do polohy **„Off“**. Při vypnutí se kyvná jednotka zajistí.

Nebude-li měřicí přístroj ca. 30 min v pohybu resp. nebude-li řízený dálkovým ovládáním, pak se kvůli šetření baterií resp. akumulátoru automaticky vypne.

Po automatickém vypnutí měřicí přístroj spínačem **8** vypněte a podle potřeby znovu zapněte.

GSL 2 Set: Po automatickém vypnutí můžete měřicí přístroj znovu zapnout stisknutím libovolného tlačítka na dálkovém ovládání.

- ► **Neponechávejte zapnutý měřicí přístroj bez dozoru a po používání jej vypněte.** Mohly by být laserovým paprskem oslněny jiné osoby.

Při překročení nejvyšší dovolené provozní teploty 50 °C následuje vypnutí kvůli ochraně diody laseru. Po ochlazení je měřicí přístroj opět připraven k provozu a lze jej znovu zapnout.

Provoz s akumulátorem: Lithium-iontový akumulátor je díky „Electronic Cell Protection (ECP)“ chráněný proti hlubokému vybití. Při vybitém akumulátoru se měřicí přístroj ochranným obvodem vypne.

Vypne-li se měřicí přístroj automaticky kvůli vybitému akumulátoru, pak měřicí přístroj spínačem **8** vypněte. Než měřicí přístroj znovu zapnete, nabijte akumulátor. Akumulátor se jinak může poškodit.

OBJ_BUCH-1545-004.book Page 97 Monday, May 7, 2012 9:33 AM

Znivelování měřicího přístroje

Nivelační automatika automaticky vyrovná nerovnosti uvnitř rozsahu samonivelace ±4°. Nivelace je ukončena, jakmile se už laserové přímky nepohybují.

Není-li automatická nivelace možná, např. když se plocha stanoviště měřicího přístroje odchyluje více než 4° od horizontály, blikají laserové přímky.

Postavte měřicí přístroj vodorovně a vyčkejte samonivelace. Jakmile se měřicí přístroj nachází uvnitř rozsahu samonivelace ±4°, svítí paprsky laseru trvale.

Při otřesech či změnách polohy během provozu se měřicí přístroj automaticky opět zniveluje, při větších změnách polohy však možná na jinou výšku. Po obnovené nivelaci zkontrolujte zákryt obou laserových přímek na referenčním bodě (viz „Vyrovnání měřicího přístroje do výšky“, strana 97), aby se zabránilo výškovým chybám.

Vyrovnání měřicího přístroje do výšky

Měřicí přístroj vytváří dvě laserové přímky, jež jsou viditelné na ploše podlahy od vzdálenosti ca. 50 cm před měřicím přístrojem. Přímky se musejí uvést do zákrytu na tom referenčním bodě, na kterém byly poprvé na ploše podlahy viditelné. K tomu otáčejte knoflík **9** přestavení výšky ve směru resp. proti směru hodinových ručiček, až se obě laserové přímky na referenčním bodě překrývají a je viditelná už jen jedna přímka.

Nelze-li obě laserové přímky uvést otáčením přestavení výšky do zákrytu, pak měřicí přístroj stojí zřejmě výše nebo níže než podlahová plocha. Měřicí přístroj postavte na jiný bod podlahy s menším rozdílem výšek a zde uveďte laserové přímky do zákrytu.

Uvedení dálkového ovládání do provozu (GSL 2 Set)

- ► **Chraňte dálkové ovládání před vlhkem a přímým slunečním zářením.**
- ► **Nevystavujte dálkové ovládání žádným extrémním teplotám či teplotním výkyvům.** Nenechávejte jej např. delší dobu ležet v autě. Při větších teplotních výkyvech nechte dálkové ovládání nejprve vytemperovat, než jej uvedete do provozu.

Dokud je vložena baterie s dostatečným napětím, zůstává dálkové ovládání připraveno k provozu.

Signály dálkového ovládání by měly zasáhnout přijímací čočku **4** v přímém směru zpředu a šikmo shora. Nelze-li nasměrovat dálkové ovládání přímo na přijímací čočku, zmenšuje se pracovní rozsah. Díky odrazům signálu (např. na stěnách) se může dosah i u nepřímého signálu opět zlepšit.

Zapnutí měřicího přístroje pomocí dálkového ovládání je možné pouze po automatickém vypnutí měřicího přístroje, když je spínač **8** dosud v poloze **„On“**. Vypnutí pomocí dálkového ovládání není možné.

Postup měření

Manuální otočení (GSL 2)

Otočte horní část měřicího přístroje k místu, které chcete kontrolovat. Po otočení počkejte, až se měřicí přístroj zniveluje a laserové přímky se už nepohybují. Teprve poté zkontrolujte, zda laserové přímky probíhají v zákrytu.

Automatické otočení (GSL 2 Set)

Pro zkontrolování plochy otočte horní část měřicího přístroje pomocí dálkového ovládání. Otočení rukou není možné.

Na výběr jsou následující druhy rotace:

⏮	Stiskněte tlačítko **19** pro start **rychlé**, kontinuální rotace **ve směru hodinových ručiček**. Nový stisk tlačítka **19** ukončí rotaci.
⏭	Stiskněte tlačítko **14** pro start **rychlé**, kontinuální rotace **proti směru hodinových ručiček**. Nový stisk tlačítka **14** ukončí rotaci.
◂	Stiskněte tlačítko **18** pro start **pomalé**, kontinuální rotace **ve směru hodinových ručiček**. Nový stisk tlačítka **18** ukončí rotaci.
▸	Stiskněte tlačítko **15** pro start **pomalé**, kontinuální rotace **proti směru hodinových ručiček**. Nový stisk tlačítka **15** ukončí rotaci.
⏮	Stiskněte tlačítko **17** pro **jednorázovou**, krátkou rotaci **ve směru hodinových ručiček**. Pro každé další jednotlivé pohnutí stiskněte znovu tlačítko **17**.
⏭	Stiskněte tlačítko **16** pro **jednorázovou**, krátkou rotaci **proti směru hodinových ručiček**. Pro každé další jednotlivé pohnutí stiskněte znovu tlačítko **16**.

Vyhodnocení výsledků měření (viz obrázky D – G)

Díky oběma laserovým přímkám se ukáže, zda plocha leží ve stejné výšce jako referenční bod (viz „Vyrovnání měřicího přístroje do výšky“, strana 97):

- – Všechny body, na kterých leží obě laserové přímky identicky přes sebe, se nacházejí ve stejné výšce jako referenční bod.
- – Jsou-li vedle sebe viditelné dvě přímky nebo jsou-li laserové přímky přerušené, pak se výška podlahové plochy na těchto místech vůči referenčnímu bodu odchyluje.

Pro změření odchylky podlahové plochy postavte na kontrolované místo cílovou tabulku laseru **10**. Cílovou tabulku otočte tak, aby levá laserová přímka probíhala přesně na levé referenční přímce cílové tabulky laseru. Posouvejte horní část cílové tabulky laseru nahoru resp. dolů, až hrot **11** cílové tabulky laseru na měřeném místě doléhá. Na poloze pravé laserové přímky na cílové tabulce laseru můžete odečíst výškový rozdíl mezi referenčním a měřeným bodem v milimetrech.

Probíhají-li obě laserové přímky na podlaze v konstantním úhlu vůči sobě, pak je plocha podlahy skloněná.

Pracovní pokyny

- ► **Dbejte na to, aby celá šířka laserových přímek ležela na sobě v zákrytu.** Šířka přímek laseru se mění se vzdáleností.

Přeprava měřicího přístroje

Pro snadnější přepravu měřicího přístroje slouží rukojeť **3**. Podle potřeby vyklopte rukojeť nahoru.

Brýle pro práci s laserem (příslušenství)

Brýle pro práci s laserem odfiltrují okolní světlo. Proto se jeví červené světlo laseru pro oko světlejší.

- ► **Nepoužívejte brýle pro práci s laserem jako ochranné brýle.** Brýle pro práci s laserem slouží k lepšímu

OBJ_BUCH-1545-004.book Page 98 Monday, May 7, 2012 9:33 AM

rozpoznání laserového paprsku, ale nechrání před laserovým paprskem.

- ▶ **Nepoužívejte brýle pro práci s laserem jako sluneční brýle nebo v silničním provozu.** Brýle pro práci s laserem nenabízejí kompletní ochranu před UV zářením a snižují vnímání barev.

Upozornění pro optimální zacházení s akumulátorem

Chraňte akumulátor před vlhkostí a vodou.

Akumulátor skladujte pouze v rozsahu teploty od 0 °C do 50 °C. Nenechávejte akumulátor např. v létě ležet v autě.

Výrazně zkrácená doba provozu po nabití ukazuje, že je akumulátor opotřebovaný a musí se nahradit.

Dbejte upozornění k zpracování odpadu.

Údržba a servis

Údržba a čištění

- ▶ **Před všemi pracemi na měřicím přístroji (např. smontování, údržba atd.) a též při jeho přepravě a uskladnění z něj odejměte akumulátor resp. baterie.** Při neúmyslné manipulaci se spínačem existuje nebezpečí poranění.

Skladujte a přepravujte povrchový laser pouze v dodaném kufru.

Udržujte povrchový laser a dálkové ovládání neustále čisté.

Neponořujte povrchový laser a dálkové ovládání do vody ani do jiných kapalin.

Nečistoty otřete vlhkým, měkkým hadříkem. Nepoužívejte žádné čistící prostředky a rozpouštědla.

Pravidelně čistěte zejména plochy na výstupním otvoru laseru a dbejte přitom na smotky.

Pokud by došlo přes pečlivou výrobu a zkušební metody u povrchového laseru nebo u dálkového ovládání někdy k výpadku, nechte opravu provést v autorizovaném servisu pro elektronářadí Bosch. Povrchový laser a dálkové ovládání sami neotvírejte.

Při všech dotazech a objednávkách náhradních dílů nezbytně prosím uvádějte 10-místné objednací číslo podle typového štítku povrchového laseru resp. dálkového ovládání.

Povrchový laser a dálkové ovládání zasílejte v případě opravy v kufru.

Zákaznická a poradenská služba

Zákaznická služba zodpoví Vaše dotazy k opravě a údržbě Vašeho výrobku a též k náhradním dílům. Technické výkresy a informace k náhradním dílům naleznete i na:
www.bosch-pt.com
Tým poradenské služby Bosch Vám rád pomůže při otázkách ke koupi, používání a nastavení výrobků a příslušenství.

Czech Republic
Robert Bosch odbytová s.r.o.
Bosch Service Center PT
K Vápence 1621/16
692 01 Mikulov
Tel.: +420 (519) 305 700
Fax: +420 (519) 305 705
E-Mail: servis.naradi@cz.bosch.com
www.bosch.cz

Přeprava

Obsažené lithium-iontové akumulátory podléhají požadavkům zákona o nebezpečných nákladech. Tyto akumulátory mohou být bez dalších podmínek přepravovány uživatelem po silnici.
Při zasílání prostřednictvím třetí osoby (např.: letecká přeprava nebo spedice) je třeba brát zřetel na zvláštní požadavky na balení a označení. Zde musí být při přípravě zásilky nezbytně přizván expert na nebezpečné náklady.

Akumulátory zasílejte pouze tehdy, pokud je těleso nepoškozené. Otevřené kontakty přelepte lepicí páskou a akumulátor zabalte tak, aby se v obalu nemohl pohybovat. Dbejte prosím i případných navazujících národních předpisů.

Zpracování odpadů

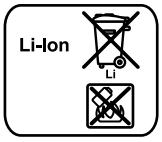
Povrchový laser, dálkové ovládání, akumulátory/baterie, příslušenství a obaly mají být dodány k opětovnému zhodnocení nepoškozujícímu životní prostředí.

Povrchový laser, dálkové ovládání a akumulátory/baterie neodhazujte do domovního odpadu!

Pouze pro země EU:

Podle evropské směrnice 2002/96/ES musejí být neupotřebitelná elektrická zařízení a podle evropské směrnice 2006/66/ES vadné nebo opotřebované akumulátory/baterie rozebrané shromážděny a dodány k opětovnému zhodnocení nepoškozujícímu životní prostředí.

Akumulátory/baterie:



Li-Ion:
Prosím dbejte upozornění v odstavci „Přeprava“, strana 98.

Změny vyhrazeny.

Slovensky

Bezpečnostné pokyny

Povrchový laser

Aby ste mohli s týmto meracím prístrojom pracovať bez ohrozenia a bezpečne, musíte si prečítať a dodržiavať všetky pokyny. Nikdy neporušte identifikovateľnosť výstražných značiek na meracom prístroji. TIETO POKYNY SI DOBRE USCHOVAJTE.

- ▶ **Buďte opatrný – ak používate iné ako tu uvedené obslužné a aretačné prvky alebo volíte iné postupy. Môže to mať za následok nebezpečnú expozíciu žiarenia.**

OBJ_BUCH-1545-004.book Page 99 Monday, May 7, 2012 9:33 AM

- **Tento merací prístroj sa dodáva s dvoma výstražnými štítkami v anglickom jazyku (na grafickej strane tohto Návodu pre merací prístroj sú na obrázku označené vždy číslom 2).**

- **Ešte predtým ako začnete náradie prvýkrát používať, prelepte obidva anglické texty výstražných štítkov príslušnými nálepkami v jazyku Vašej krajiny. Nálepky dostanete spolu s týmto meracím prístrojom.**
- **Nesmerujte laserový lúč na osoby ani na zvieratá, ani sami sa nepozerajte do laserového lúča.** Tento merací prístroj produkuje laserové žiarenie laserovej triedy 3R podľa normy IEC 60825-1. Priamy pohľad do laserového lúča aj z väčšej vzdialenosti môže spôsobiť poškodenie zraku.
- **Nepoužívajte laserové okuliare ako ochranné okuliare.** Laserové okuliare slúžia na lepšie zviditelnenie laserového lúča, pred laserovým žiarením však nechránia.
- **Nepoužívajte laserové okuliare ako slnečné okuliare alebo ako ochranné okuliare v cestnej doprave.** Laserové okuliare neposkytujú úplnú ochranu pred ultrafialovým žiarením a znižujú vnímanie farieb.
- **Merací prístroj nechávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zaručí, že bezpečnosť meracieho prístroja zostane zachovaná.
- **Vyhýbajte sa aj laserovému lúču odrazenému od lesklých povrchov, ako sú napríklad okná alebo zrkadlá.** Aj odrazený laserový lúč môže spôsobiť poškodenie zraku.
- **Tento merací prístroj by mali obsluhovať len také osoby, ktoré sú primerane oboznámené so zaobchádzaním s laserovými prístrojmi.** Podľa normy EN 60825-1 k tomu patria okrem iného vedomosti o biologických účinkoch laserového lúča na oči a pokožku ako aj správne využívanie ochranných pomôcok a opatrení na zabránenie možnosti ohrozenia.
- **Nepracujte s týmto meracím prístrojom v prostredí ohrozenom výbuchom, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prípadne výbušný prach.** V tomto meracom prístroji sa môžu vytvárať iskry, ktoré by mohli uvedený prach alebo výpary zapáliť.
- **Merací prístroj inštalujte vždy tak, aby laserové lúče prebiehali oveľa vyššie alebo oveľa nižšie ako je úroveň očí.** Takýmto spôsobom bude zabezpečené, aby nenastalo žiadne poškodenie očí.
- **Označte priestory, v ktorých sa používa merací prístroj, pomocou vhodných výstražných štítkov, upozorňujúcich na laserové žiarenie.** Takýmto spôsobom zabránite tomu, aby sa do ohrozeného priestoru dostali nezúčastnené osoby.
- **Neskladujte merací prístroj na takých miestach, ku ktorým majú prístup nepovolané osoby.** Tie osoby, ktoré nie sú dôverne oboznámené s obsluhou tohto meracieho prístroja, mohli by spôsobiť poškodenie svojho zdravia a zdravia iných osôb.
- **Pri používaní meracieho prístroja s laserovou triedou 3R rešpektujte prípadne existujúce národné predpisy.** Nedodržanie týchto predpisov môže viesť k poraneniam osôb.
- **Postarajte sa o to, aby bolo laserové žiarenie pod kontrolou, alebo aby bolo odtienené.** Obmedzenie laserového žiarenia na kontrolované priestory zabraňuje poškodeniu zraku nezúčastnených osôb.
- **Pred každou prácou na tomto meracom prístroji (napríklad pred montážou, údržbou a podobne) a takisto počas transportu a úschovy meracieho prístroja vyberte z neho akumulátor.** V prípade neúmyselného náhodného zapnutia vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.
- **Akumulátor neotvárajte.** Hrozí nebezpečenstvo skratovania.

Chráňte akumulátor pred horúčavou, napr. aj pred trvalým slnečným žiarením, pred ohňom, vodou a vlhkosťou. Hrozí nebezpečenstvo výbuchu.

- **Nepoužívané akumulátory neuschovávajte tak, aby mohli prísť do styku s kancelárskymi sponkami, mincami, kľúčmi, klincami, skrutkami alebo s inými drobnými kovovými predmetmi, ktoré by mohli spôsobiť premostenie kontaktov.** Skrat medzi kontaktmi akumulátora môže mať za následok popáleniny alebo viesť k vzniku požiaru.
- **Z akumulátora môže pri nesprávnom používaní vytekať kvapalina. Vyhýbajte sa kontaktu s touto kvapalinou. Po náhodnom kontakte opláchnite postihnuté miesto vodou. Ak sa dostane kvapalina z akumulátora do kontaktu s očami, vyhľadajte okrem toho aj lekársku pomoc.** Unikajúca kvapalina z akumulátora Vám môže vyvolať podráždenie pokožky alebo spôsobiť popáleniny.
- **V prípade jeho poškodenia alebo neodborného používania môžu z akumulátora unikať škodlivé výpary. Zabezpečte prívod čerstvého vzduchu a v prípade nevoľnosti vyhľadajte lekársku pomoc.** Tieto výpary môžu podráždiť dýchacie cesty.
- **Akumulátory nabíjajte len v takých nabíjačkách, ktoré odporúča výrobca akumulátora.** Ak sa používa nabíjačka, určená na nabíjanie určitého druhu akumulátorov, na nabíjanie iných akumulátorov, hrozí nebezpečenstvo požiaru.
- **Používajte tento akumulátor iba s Vaším meracím prístrojom Bosch.** Len takýmto spôsobom bude Váš akumulátor chránený pred nebezpečným preťažením.

OBJ_BUCH-1545-004.book Page 100 Monday, May 7, 2012 9:33 AM

- ► **Používajte len originálne akumulátory Bosch s napätím, ktoré je uvedené na typovom štítku Vášho meracieho prístroja.** V prípade používania iných akumulátorov, napríklad rôznych napodobnenín, upravovaných akumulátorov alebo výrobkov iných firiem, hrozí nebezpečenstvo poranenia alebo vznik vecných škôd následkom výbuchu akumulátorov.

Nedávajte merací prístroj ani laserovú cieľovú tabuľku 10 do blízkosti kardiostimulátorov. Prostredníctvom magnetov meracieho prístroja a laserovej cieľovej tabuľky sa vytvára magnetické pole, ktoré môže negatívne ovplyvňovať fungovanie kardiostimulátorov.

- ► **Merací prístroj a magnetickú cieľovú tabuľku 10 majte v dostatočnej vzdialenosti od magnetických dátových nosičov a prístrojov citlivých na magnetické polia.** Následkom účinku magnetov meracieho prístroja a laserovej cieľovej tabuľky môže prísť k nenávratnej strate uložených dát.

Diaľkové ovládanie (GSL 2 Set)

Starostlivo si prečítajte a dodržiavajte všetky pokyny. TIETO POKYNY SI DOBRE USCHOVAJTE.

- ► **Diaľkové ovládanie nechávajte opravovať len kvalifikovanému odbornému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým bude zaručené, že funkčnosť diaľkového ovládania zostane zachovaná.
- ► **Nepracujte s diaľkovým ovládaním v prostredí ohrozenom výbuchom, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prípadne výbušný prach.** V tomto diaľkovom ovládaní sa môžu vytvárať iskry, ktoré by mohli uvedený prach alebo výpary zapáliť.

Popis produktu a výkonu

Vyklopte si láskavo vyklápaciu stranu Návodu s obrázkami povrchového lasera a diaľkového ovládania a nechajte si ju vyklopenú po celý čas, keď čítate tento Návod na používanie.

Používanie podľa určenia

Povrchový laser

Tento merací prístroj je určený na kontrolu rovnosti podlahových plôch.

Tento merací prístroj je vhodný na používanie vo vnútorných priestoroch (v miestnostiach).

Diaľkové ovládanie (GSL 2 Set)

Toto diaľkové ovládanie je určené na riadenie povrchových laserových prístrojov vo vnútorných priestoroch.

Vyobrazené komponenty

Číslovanie jednotlivých zobrazených komponentov sa vzťahuje na vyobrazenie povrchového lasera a diaľkového ovládania na grafických stranách tohto Návodu.

Povrchový laser

1 Výstupný otvor laserového lúča
2 Výstražný štítok laserového prístroja
3 Rukoväť
4 Prijímacia šošovka pre diaľkové ovládanie (GSL 2 Set)
5 Indikácia stavu nabitia
6 Aretácia veka priehradky na batérie
7 Viečko priehradky na batérie
8 Vypínač
9 Otočný gombík na nastavenie výšky
10 Laserová cieľová tabuľka
11 Merací hrot laserovej cieľovej tabuľky
12 Sériové číslo povrchového lasera
23 Akumulátor*

Diaľkové ovládanie

13 Výstupný otvor pre infračervený lúč
14 Tlačidlo na rýchle otáčanie proti smeru pohybu hodinových ručičiek
15 Tlačidlo na pomalé otáčanie proti smeru pohybu hodinových ručičiek
16 Tlačidlo na otáčanie proti smeru pohybu hodinových ručičiek po krokoch
17 Tlačidlo na otáčanie v smere pohybu hodinových ručičiek po krokoch
18 Tlačidlo na pomalé otáčanie v smere pohybu hodinových ručičiek
19 Tlačidlo na rýchle otáčanie v smere pohybu hodinových ručičiek
20 Viečko priehradky na batérie diaľkového ovládania
21 Aretácia viečka priehradky na batérie diaľkového ovládania
22 Sériové číslo

Príslušenstvo/náhradné súčiastky

24 Okuliare na zviditeľnenie laserového lúča*
25 Kufrík

*** Zobrazené alebo popísané príslušenstvo nepatrí do základnej výbavy produktu.**

OBJ_BUCH-1545-004.book Page 101 Monday, May 7, 2012 9:33 AM

Technické údaje

Povrchový laser	GSL 2	GSL 2 Set
Vecné číslo	3 601 K64 000	3 601 K64 001 3 601 K64 070 3 601 K64 0R0
otočný podstavec na motorové otáčanie ovládaný pomocou diaľkového ovládania	–	●
Pracovný dosah [1)] – bez laserovej cieľovej tabuľky – s laserovou cieľovou tabuľkou	 10 m 20 m	 10 m 20 m
Presnosť nivelácie	±0,3 mm/m	±0,3 mm/m
Rozsah samonivelácie typicky	±4°	±4°
Doba nivelácie typicky	< 5 s	< 5 s
Prevádzková teplota	– 10 °C … + 50 °C	– 10 °C … + 50 °C
Skladovacia teplota	– 20 °C … + 70 °C	– 20 °C … + 70 °C
Relatívna vlhkosť vzduchu max.	90 %	90 %
Laserová trieda	3R	3R
Typ lasera	630 – 670 nm, < 5 mW	630 – 670 nm, < 5 mW
C_6	1	1
Batérie (alkalicko-mangánové) Akumulátor (lítiovo-iónový)	4 x 1,5 V LR06 (AA) 10,8 V	4 x 1,5 V LR06 (AA) 10,8 V
Prevádzková životnosť – Batérie (alkalicko-mangánové) – Akumulátor (lítiovo-iónový)	 15 h 15 h	 15 h 15 h
Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01/2003	1,4 kg	1,4 kg
Rozmery (dĺžka x šírka x výška)	210 x 195 x 205 mm	210 x 195 x 205 mm
Druh ochrany	IP 54 (ochrana proti prachu a proti striekajúcej vode)	IP 54 (ochrana proti prachu a proti striekajúcej vode)

1) Pracovný dosah sa môže následkom nepriaznivých podmienok (napríklad priame žiarenie slnečného svetla) zmenšiť.

Na jednoznačnú identifikáciu Vášho povrchového lasera slúži sériové číslo **12** uvedené na typovom štítku produktu.

Diaľkové ovládanie	RC 2
Vecné číslo	3 601 K69 C00
Pracovný dosah [2)]	20 m
Prevádzková teplota	– 10 °C … + 50 °C
Skladovacia teplota	– 20 °C … + 70 °C
Batérie	3 x 1,5 V LR03 (AAA)
Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01/2003	50 g

2) Pracovný dosah sa môže následkom nepriaznivých podmienok (napríklad priame žiarenie slnečného svetla) zmenšiť.

Na jednoznačnú identifikáciu Vášho diaľkového ovládania slúži sériové číslo **22** na typovom štítku.

Montáž

Napájanie povrchového lasera

Tento merací prístroj sa dá používať buď pomocou bežných batérií, aké ponúka maloobchod, alebo pomocou lítiovo-iónových akumulátorov.

Používanie pomocou batérií (pozri obrázok B)

Pri prevádzke tohto meracieho prístroja odporúčame používanie alkalicko-mangánových batérií.

Pri vkladaní a vyberaní batérií treba upraviť nastavenie výšky meracieho prístroja do najnižšej polohy. Otočte na tento účel gombík **9** nastavenia výšky až na doraz proti smeru pohybu hodinových ručičiek.

Ak chcete otvoriť viečko priehradky na batérie **7**, zatlačte na aretáciu **6** a viečko priehradky na batérie jednoducho odklopte. Vložte príslušné batérie. Dajte pozor na správne pólovanie podľa vyobrazenia na vnútornej strane priehradky na batérie.

Vymieňajte vždy všetky batérie súčasne. Pri jednej výmene používajte len batérie jedného výrobcu a vždy také, ktoré majú rovnakú kapacitu.

OBJ_BUCH-1545-004.book Page 102 Monday, May 7, 2012 9:33 AM

► **Keď merací prístroj nebudete dlhší čas používať, vyberte z neho batérie.** Počas dlhšieho skladovania meracieho prístroja môžu batérie skorodovať a samočinne sa vybiť.

Používanie s akumulátorom (pozri obrázok C)

► **Používajte len originálne lítiovo-iónové akumulátory značky Bosch s napätím, ktoré je uvedené na typovom štítku Vášho meracieho prístroja.** Používanie iných akumulátorov môže mať za následok poranenie a spôsobiť nebezpečenstvo požiaru.

Upozornenie: Používanie takých akumulátorov, ktoré nie sú pre dané ručné elektrické náradie vhodné, môže mať za následok nesprávne fungovanie meracieho prístroja alebo spôsobiť jeho poškodenie.

Upozornenie: Akumulátor sa dodáva v čiastočne nabitom stave. Aby ste zaručili plný výkon akumulátora, pred prvým použitím akumulátor v nabíjačke úplne nabite.

► **Používajte len tie nabíjačky, ktoré sú uvedené na strane príslušenstva.** Len tieto nabíjačky sú konštruované na spoľahlivé nabíjanie lítiovo-iónových akumulátorov Vášho meracieho prístroja.

Lítiovo-iónové akumulátory možno kedykoľvek dobíjať bez toho, aby to negatívne ovplyvnilo ich životnosť.

Prerušenie nabíjacieho procesu takýto akumulátor nepoškodzuje. Akumulátor je vybavený tepelnou poistkou NTC, ktorá dovolí nabíjanie akumulátora len v rozsahu teplôt medzi 0 °C a 45 °C. Vďaka tomu sa dosiahne vysoká životnosť akumulátora.

Pri vkladaní a vyberaní akumulátora **23** treba upraviť nastavenie výšky meracieho prístroja do najnižšej polohy. Otočte na tento účel gombík **9** nastavenia výšky až na doraz proti smeru pohybu hodinových ručičiek.

Ak chcete akumulátor **23** vložiť, zatlačte na aretáciu **6** a viečko priehradky na batérie **7** odklopte. Nabitý akumulátor zasuňte až na doraz do priehradky na batérie a viečko priehradky na batérie uzavrite.

Ak chcete vybrať akumulátor **23**, zatlačte na aretáciu **6** a viečko priehradky na batérie **7** odklopte. Vytiahnite akumulátor z priehradky na batérie.

Indikácia stavu nabitia

Tri zelené diódy LED indikácie stavu nabitia **5** indikujú stav nabitia batérií resp. akumulátora **23**.

LED	Kapacita
Trvalé svetlo 3 x zelená LED	≥2/3
Trvalé svetlo 2 x zelená LED	≥1/3
Trvalé svetlo 1 x zelená LED	< 1/3
Blikajúce svetlo 1 x zelená LED	Rezerva

Napájanie diaľkového ovládania (GSL 2 Set)

Pri prevádzke tohto diaľkového ovládania odporúčame používanie alkalicko-mangánových batérií.

Ak chcete otvoriť viečko priehradky na batérie **20**, zatlačte na aretáciu **21** a viečko priehradky na batérie odoberte. Vložte príslušné batérie. Dávajte pritom pozor na správne pólovanie podľa vyobrazenia na vnútornej strane viečka priehradky na batérie.

Vymieňajte vždy všetky batérie súčasne. Pri jednej výmene používajte len batérie jedného výrobcu a vždy také, ktoré majú rovnakú kapacitu.

► **Keď nebudete diaľkové ovládanie dlhší čas používať, vyberte z neho batérie.** Počas dlhšieho skladovania by mohli batérie korodovať a mohli by sa aj samočinne vybíjať.

Používanie

Uvedenie povrchového lasera do prevádzky

► **Merací prístroj chráňte pred vlhkom a pred priamym slnečným žiarením.**

► **Merací prístroj nevystavujte extrémnym teplotám ani žiadnemu kolísaniu teplôt.** Nenechávajte ho odložený dlhší čas napr. v motorovom vozidle. V prípade väčšieho rozdielu teplôt nechajte najprv merací prístroj pred jeho použitím temperovať na teplotu prostredia, v ktorom ho budete používať. Pri extrémnych teplotách alebo v prípade kolísania teplôt môže byť negatívne ovplyvnená precíznosť meracieho prístroja.

► **Zabráňte prudkým nárazom alebo pádom meracieho prístroja.** V prípade intenzívnejšieho vonkajšieho zásahu na merací prístroj by ste mali predtým, ako budete pokračovať v práci, vždy dať vykonať kontrolu presnosti nivelácie meracieho prístroja v autorizovanom servisnom stredisku Bosch.

► **Ak budete merací prístroj prepravovať na iné miesto, vypnite ho.** Pri vypnutí sa výkyvná jednotka zablokuje, inak by sa mohla pri prudších pohyboch poškodiť.

Inštalácia meracieho prístroja

Postavte merací prístroj na kontrolovanú podlahovú plochu na nejaký pevný podklad.

Presnosť nivelácie môže byť ovplyvnená teplotou okolia. Najmä rozdiely teploty prechádzajúce od zeme smerom hore môžu spôsobovať vychýlenie laserového lúča. Pretože lokálne rozdiely teploty a prúdenie vzduchu sú v blízkosti podlahy najvyššie, mali by ste inštalovať merací prístroj vždy v strede kontrolovanej podlahovej plochy.

Zapínanie/vypínanie

Ak chcete merací prístroj **zapnúť**, posuňte vypínač **8** do polohy **„On“**. Ihneď po zapnutí začne merací prístroj vysielať laserové lúče z výstupných otvorov **1**.

► **Nesmerujte laserový lúč na osoby ani na zvieratá (predovšetkým tak nerobte vo výške ich očí), ani sami sa nepozerajte do laserového lúča (dokonca ani z väčšej vzdialenosti).**

Ak chcete merací prístroj **vypnúť**, posuňte vypínač **8** do polohy **„Off“**. Pri vypnutí sa výkyvná jednotka zablokuje.

Keď sa merací prístroj dlhšie ako cca 30 minút nepohybuje, alebo nie je počas tejto doby ovládaný pomocou diaľkového ovládania, kvôli šetreniu batérií resp. akumulátorov sa prístroj automaticky vypne.

Po automatickom vypnutí merací prístroj najprv pomocou vypínača **8** vypnite a potom ho v prípade potreby znova zapnite. GSL 2 Set: Po automatickom vypnutí môžete merací prístroj pomocou stlačenia ľubovoľného tlačidla diaľkového ovládania znova zapnúť.

OBJ_BUCH-1545-004.book Page 103 Monday, May 7, 2012 9:33 AM

► **Nenechávajte zapnutý merací prístroj bez dozoru a po použití merací prístroj vždy vypnite.** Laserový lúč by mohol oslepiť iné osoby.

Pri prekročení maximálnej prípustnej teploty 50 °C nastáva vypnutie meracieho prístroja kvôli ochrane laserovej diódy. Po vychladnutí je merací prístroj opäť pripravený na prevádzku a možno ho znova zapnúť.

Používanie s akumulátorom: Lítiovo-iónový akumulátor je chránený proti hlbokému vybitiu pomocou „elektronickej ochrany článku (ECP-Electronic Cell Protection)“. Keď je akumulátor vybitý, merací prístroj sa pomocou ochranného obvodu samočinne vypne.

Ak sa merací prístroj kvôli vybitému akumulátoru samočinne vypne, potom merací prístroj vypnite aj pomocou vypínača **8**. Akumulátor najprv nabite, až potom merací prístroj zapnite znova. Akumulátor by sa mohol inak poškodiť.

Nechajte merací prístroj nanivelovať sa

Nivelačná automatika vyrovnáva nerovnosti v rozsahu samonivelácie ±4° automaticky. Nivelácia je ukončená v tom okamihu, keď sa laserové línie (čiary) prestanú pohybovať.

Ak nie je automatická nivelácia možná, napr. preto, že plocha stanoviska meracieho prístroja sa odchyľuje od vodorovnej roviny o viac ako 4°, laserové čiary blikajú.

Postavte merací prístroj do vodorovnej polohy a počkajte, kým sa uskutoční samonivelácia. Len čo sa merací prístroj nachádza v rozsahu samonivelácie ±4°, laserové lúče opäť trvalo svietia.

V prípade otrasov meracieho prístroja alebo zmeny polohy počas prevádzky sa merací prístroj automaticky znova naniveluje, v prípade výraznejšej zmeny polohy sa však môže nanivelovať na inú výšku. Po uskutočnení novej nivelácie skontrolujte prekrytie oboch laserových čiar na referenčnom bode (pozri odsek „Nastavenie výšky meracieho prístroja“, strana 103), aby ste zabránili výškovým chybám.

Nastavenie výšky meracieho prístroja

Tento merací prístroj produkuje dve laserové čiary, ktoré sú približne od vzdialenosti 50 cm pred meracím prístrojom viditeľné na ploche podlahy. Tieto čiary sa musia na referenčnom bode, na ktorom sú prvýkrát viditeľné na ploche podlahy, nastaviť tak, aby sa prekrývali. Otáčajte na tento účel gombík **9** nastavenia výšky v smere pohybu hodinových ručičiek resp. v opačnom smere tak, aby sa obe čiary na referenčnom bode prekrývali a bola viditeľná už len jedna čiara.

Ak sa nedajú dostať obe laserové čiary otáčaním nastavenia výšky do takej polohy, aby sa prekrývali, merací prístroj sa nachádza výrazne vo vyššej alebo v nižšej polohe ako plocha podlahy. Postavte merací prístroj na iný bod plochy podlahy s menším výškovým rozdielom a tam ho nastavte tak, aby sa laserové čiary prekrývali.

Uvedenie diaľkového ovládania do prevádzky (GSL 2 Set)

► **Chráňte diaľkové ovládanie pred vlhkom a pred priamym slnečným žiarením.**

► **Nevystavujte diaľkové ovládanie extrémnym teplotám ani kolísaniu teplôt.** Nenechávajte ho odložené dlhší čas napr. v motorovom vozidle. V prípade väčšieho rozdielu teplôt nechajte najprv diaľkové ovládanie pred jeho použitím temperovať na teplotu prostredia, v ktorom ho budete používať.

Kým je vložená batéria s dostatočným napätím, zostáva diaľkové ovládanie schopné prevádzky.

Signály diaľkového ovládania by mali prichádzať na prijímaciu šošovku **4** v priamom smere spredu a šikmo zhora. Keď sa nedá diaľkové ovládanie nasmerovať priamo na prijímaciu šošovku, pracovný dosah diaľkového ovládania bude menší. Pomocou odrazov signálu (napr. od stien) sa môže dosah aj pri nepriamom signáli opäť zlepšiť.

Zapnutie meracieho prístroja pomocou diaľkového ovládania je možné iba vtedy, ak sa predtým merací prístroj vypol automaticky a keď sa vypínač **8** nachádza ešte v polohe **„On“** (zapnuté). Vypnutie pomocou diaľkového ovládania nie je možné.

Meranie

Manuálne otáčanie (GSL 2)

Otočte hornú časť meracieho prístroja k miestu, ktoré chcete skontrolovať. Po otočení počkajte dovtedy, kým sa merací prístroj naniveluje a kým sa laserové čiary prestanú pohybovať. Až potom skontrolujte, či sa laserové čiary prekrývajú.

Automatické otáčanie (GSL 2 Set)

Otáčajte hornú časť meracieho prístroja pomocou diaľkového ovládania, keď chcete skontrolovať plochu. Otáčanie rukou nie je možné.

K dispozícii máte na výber nasledujúce druhy rotácií:

⏮	Stlačte tlačidlo **19**, keď chcete spustiť **rýchlu** a nepretržitú rotáciu **v smere pohybu hodinových ručičiek**. Nové stlačenie tlačidla **19** ukončí rotáciu.
⏭	Stlačte tlačidlo **14**, keď chcete spustiť **rýchlu** a kontinuálnu – nepretržitú rotáciu **proti smeru pohybu hodinových ručičiek**. Nové stlačenie tlačidla **14** ukončí rotáciu.
◂	Stlačte tlačidlo **18**, keď chcete spustiť **pomalú**, kontinuálnu – nepretržitú rotáciu **v smere pohybu hodinových ručičiek**. Nové stlačenie tlačidla **18** ukončí rotáciu.
▸	Stlačte tlačidlo **15**, keď chcete spustiť **pomalú**, kontinuálnu – nepretržitú rotáciu **proti smeru pohybu hodinových ručičiek**. Nové stlačenie tlačidla **15** ukončí rotáciu.
⏮	Stlačte tlačidlo **17** pre **jednorazovú**, krátko trvajúcu rotáciu **v smere pohybu hodinových ručičiek**. Pre každý ďalší jednotlivý pohyb stlačte tlačidlo **17** znova.
⏭	Stlačte tlačidlo **16**, keď chcete spustiť **jednorazovú**, krátko trvajúcu rotáciu **proti smeru pohybu hodinových ručičiek**. Pre každý ďalší jednotlivý pohyb stlačte tlačidlo **16** znova.

OBJ_BUCH-1545-004.book Page 104 Monday, May 7, 2012 9:33 AM

Vyhodnotenie výsledkov merania (pozri obrázky D – G)

Pomocou oboch laserových čiar sa indikuje, či je daná plocha v rovnakej výške ako referenčný bod (pozri odsek „Nastavenie výšky meracieho prístroja“, strana 103):

- Všetky body, na ktorých sa laserové čiary navzájom prekrývajú, sa nachádzajú v rovnakej výške ako referenčný bod.
- Ako sú viditeľné dve čiary vedľa seba, alebo ak sú laserové čiary prerušené, v takom prípade sa výška plochy podlahy na príslušnom mieste odchyľuje od výšky referenčného bodu.

Ak chcete odmerať veľkosť odchýlky plochy podlahy, postavte laserovú cieľovú tabuľku **10** na príslušné kontrolované miesto. Natočte laserovú cieľovú tabuľku tak, aby ľavá laserová čiara prebiehala presne na ľavej referenčnej čiare laserovej cieľovej tabuľky. Posuňte hornú časť laserovej cieľovej tabuľky smerom hore resp. smerom dole tak, aby hrot **11** laserovej cieľovej tabuľky dosadal na merané miesto. Podľa polohy pravej laserovej čiary na laserovej cieľovej tabuľke môžete odčítať výškový rozdiel medzi referenčným bodom a meraným bodom v milimetroch.

V prípade, že obe laserové čiary prebiehajú na ploche podlahy voči sebe navzájom v konštantnom uhle, je plocha podlahy naklonená.

Pokyny na používanie

- ► **Dávajte pozor na to, aby sa laserové čiary prekrývali navzájom celou šírkou.** Šírka laserových čiar sa vzdialenosťou mení.

Transport meracieho prístroja

Na uľahčenie transportu meracieho prístroja slúži rukoväť **3**. V prípade potreby vyklopte rukoväť smerom hore.

Okuliare na zviditeľnenie laserového lúča (Príslušenstvo)

Okuliare na zviditeľnenie laserového lúča filtrujú svetlo okolia. Vďaka tomu sa stáva červené svetlo lasera pre oko svetlejším.

- ► **Nepoužívajte laserové okuliare ako ochranné okuliare.** Laserové okuliare slúžia na lepšie zviditelnenie laserového lúča, pred laserovým žiarením však nechránia.
- ► **Nepoužívajte laserové okuliare ako slnečné okuliare alebo ako ochranné okuliare v cestnej doprave.** Laserové okuliare neposkytujú úplnú ochranu pred ultrafialovým žiarením a znižujú vnímanie farieb.

Pokyny pre optimálne zaobchádzanie s akumulátorom

Chráňte akumulátor pred vlhkosťou a vodou.

Akumulátor skladujte pri rozsahu teploty od 0 °C do 50 °C. Nenechávajte napríklad ležať akumulátor v lete v motorovom vozidle.

Výrazne skrátená prevádzková doba akumulátora po jeho dobití signalizuje, že akumulátor je opotrebovaný a treba ho vymeniť za nový.

Dodržiavajte pokyny na likvidáciu.

Údržba a servis

Údržba a čistenie

- ► **Pred každou prácou na tomto meracom prístroji (napríklad pred montážou, údržbou a podobne) a takisto počas transportu a úschovy meracieho prístroja vyberte z neho akumulátor.** V prípade neúmyselného náhodného zapnutia vypínača hrozí nebezpečenstvo poranenia.

Povrchový laser skladujte a transportujte iba v kufríku, ktorá sa dodáva spolu s meracím prístrojom.

Udržiavajte povrchový laser a diaľkové ovládanie vždy v čistote.

Neponárajte povrchový laser ani diaľkové ovládanie do vody ani do iných kvapalín.

Znečistenia utrite vlhkou mäkkou handričkou. Nepoužívajte žiadne čistiace prostriedky ani rozpúšťadlá.

Čistite pravidelne predovšetkým plochy na výstupnom otvore a dávajte pozor, aby ste pritom odstránili prípadné zachytené vlákna tkaniny.

Ak by povrchový laser alebo diaľkové ovládanie napriek starostlivej výrobe a kontrole predsa len prestali niekedy fungovať, treba dať opravu vykonať do niektorej autorizovanej servisnej opravovne ručného elektrického náradia Bosch. Povrchový laser ani diaľkové ovládanie sami nikdy neotvárajte.

Pri všetkých dopytoch a objednávkach náhradných súčiastok uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku povrchového lasera resp. diaľkového ovládania.

V takom prípade, keď si povrchový laser vyžaduje opravu, zasielajte ho v kufríku.

Servisné stredisko a poradenská služba pre zákazníkov

Servisné stredisko Vám odpovie na otázky týkajúce sa opravy a údržby Vášho produktu ako aj náhradných súčiastok. Rozložené obrázky a informácie k náhradným súčiastkam nájdete aj na web-stránke:
www.bosch-pt.com
Tím poradenskej služby pre zákazníkov Bosch Vám rád pomôže aj pri problémoch týkajúcich sa kúpy a nastavenia produktov a príslušenstva.

Slovakia

Tel.: +421 (02) 48 703 800
Fax: +421 (02) 48 703 801
E-Mail: servis.naradia@sk.bosch.com
www.bosch.sk

Transport

Použiteľné lítiovo-iónové akumulátory podliehajú požiadavkám pre transport nebezpečného nákladu. Tieto akumulátory však smie používateľ náradia prepravovať po cestách bez ďalších obmedzení.
Pri zasielaní tretími osobami (napr.: leteckou dopravou alebo prostredníctvom špedície) treba rešpektovať osobitné požiadavky na obaly a označenie. V takomto prípade treba pri príprave zásielky bezpodmienečne konzultovať s expertom pre prepravu nebezpečného tovaru.

Akumulátory zasielajte iba vtedy, ak nemajú poškodený obal. Otvorené kontakty prelepte a akumulátor zabaľte tak, aby sa v obale nemohol posúvať.
Rešpektujte aj prípadné doplňujúce národné predpisy.